

Trabajo Fin de Máster

El regionalismo en una economía pequeña:
¿puede el TTP crear comercio en una pequeña economía
como la de Puerto Rico?

Luis Arocho Torres

Directora: Carmen Fillat-Castejón

Facultad de Economía y Empresa
2016

Resumen

Los países han fomentado los tratados de libre comercio en los últimos años con la intención de fomentar el intercambio entre los socios. En una isla de economía tan pequeña como la de Puerto Rico es necesario aprovechar estas oportunidades para mantener un crecimiento a largo plazo. Sin embargo, es importante analizar si esos acuerdos tienen un efecto positivo o negativo en la economía del país. En este trabajo hemos analizado si el reciente Acuerdo o Tratado Transpacífico (TTP) provoca un efecto mediante la creación y desviación del comercio de Puerto Rico con sus socios comerciales. El interés de este análisis reside en que el TTP es uno de los tratados comerciales más importantes jamás firmados, a la vez que Puerto Rico es una economía pequeña con una singular relación política y comercial con los Estados Unidos de América. Hemos utilizado una muestra de 97 países durante el periodo 1998-2014 para analizar como varían las exportaciones e importaciones de Puerto Rico antes y después del TTP. Además, estudiamos el efecto que el acuerdo puede tener en la inversión extranjera directa (IED). Utilizando un modelo de gravedad y una estimación Poisson (PPML) hemos encontrado un efecto de creación de comercio con aquellos miembros del TTP, pero el efecto de desviación comercial es aún más importante con aquellos países ajenos al TTP. Utilizando el Modelo Generalizado de Ecuaciones Estructurales (GSEM, por sus siglas en inglés) hemos sido capaces de endogeneizar el efecto del TTP en la IED y encontramos un potencial efecto positivo del TTP en la IED, a pesar de que la inversión no tiene un efecto significativo en el comercio.

Índice

páginas

1. Introducción	1
2. Revisión de la literatura: regionalismo, TTP y el comercio de Puerto Rico.	5
3. Metodología: muestra, modelo empírico y técnicas de estimación	8
4. Resultados	15
Conclusiones	21
Referencias	23
Anexos y Tablas	26

Introducción

Desde 1952, Puerto Rico constituye un Estado Libre Asociado con los Estados Unidos de América. Mediante acuerdo político se comparten, entre otras cosas, el sistema de defensa, y se mantiene una unión monetaria y comercial. Por lo tanto, cualquier tratado comercial que firme Estados Unidos es aplicado de manera automática a Puerto Rico, presentando retos y beneficios en el sector comercial para la isla. El objetivo principal de este estudio es, analizar el efecto en las importaciones, en las exportaciones y en la inversión extranjera directa (IED) de Puerto Rico una vez Estados Unidos presenta formalmente su intención de pertenecer al Acuerdo Estratégico Transpacífico de Asociación Económica, mejor conocido como el Acuerdo o Tratado Transpacífico (TTP), en el año 2008. En una economía tan pequeña como la que posee Puerto Rico es indispensable mantener un índice de apertura comercial elevado y fomentar continuamente el comercio exterior. Este trabajo se basa en el análisis de Viner sobre la creación o desviación de comercio y trata de estimar estos efectos. Hasta el momento, no nos consta que exista un trabajo empírico que analice el efecto de un acuerdo comercial en las exportaciones, importaciones e IED en Puerto Rico.

Lo interesante de este estudio es que Puerto Rico no tiene capacidad jurídica de decidir si ingresa o no a un acuerdo ya que no es un país soberano. Esta decisión le compete a los Estados Unidos y no a Puerto Rico, debido a que Puerto Rico es propiedad, pero no parte de Estados Unidos. Por tanto, es importante conocer el efecto de pertenecer a uno de los más ambiciosos tratados comerciales y determinar si las decisiones tomadas por Estados Unidos, en lo que al tratado respecta, resultan o no favorables a Puerto Rico.

Puerto Rico es una economía pequeña con una población decreciente de 3.5 millones de habitantes, un PIB per Cápita de \$28,703 (2013) y con incapacidad jurídica y política de desarrollarse internacionalmente. Es importante valorar si Puerto Rico aprovecha las ventajas que puede brindar un tratado de enormes proporciones, como lo es el TTP mediante la intervención de los Estados Unidos, y de lo contrario analizar sus posibles causas. Es imprescindible que Puerto Rico se haga más competitivo y se inserte en las oportunidades que brindan estos acuerdos para atraer IED y fomentar sus exportaciones, pero para ello tiene a su vez que superar los retos que supone un acuerdo como este.

Puerto Rico posee una economía altamente desarrollada con un alto capital humano. El sector de mayor peso en el comercio exterior de Puerto Rico es el manufacturero. Durante los últimos años el sector de la manufactura ha sufrido una dramática caída en la economía de Puerto Rico, sin embargo, todavía continúa siendo el responsable del 44% del PIB del país. La actividad manufacturera suele basarse en mano de obra cualificada. En particular, en Puerto Rico mantienen producción 14 de las 20 compañías de dispositivos médicos más grandes del mundo, siendo el área de fármacos y medicinas responsables del 69% de todas las exportaciones que genera Puerto Rico. Otro sector que ha mantenido un desarrollo constante en el comercio internacional de Puerto Rico es la exportación e importación de productos electrónicos e informáticos. A pesar de constar con un porcentaje significativamente menor que las farmacéuticas y productos químicos, es el segundo sector de mayor exportación de la isla. Por esto es importante que Puerto Rico pueda aprovechar tratados como el TTP para continuar su crecimiento económico y comercial. Además, por ser una economía pequeña no es capaz de mantenerse solamente con la demanda interna. Los Gráficos 1 y 2 reflejan la composición comercial de la isla.

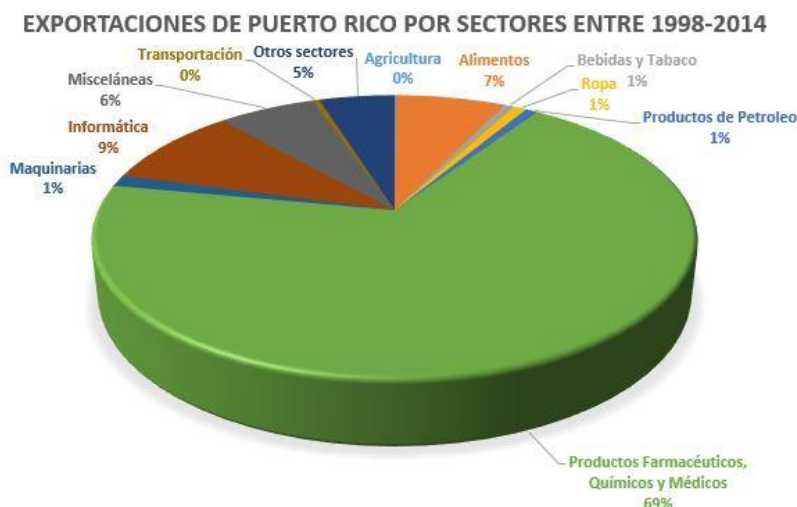


Gráfico 1: Exportaciones de Puerto Rico por sectores.
Elaboración propia a partir de los datos de la Junta de Planificación

IMPORTACIONES DE PUERTO RICO POR SECTORES ENTRE 1998-2014

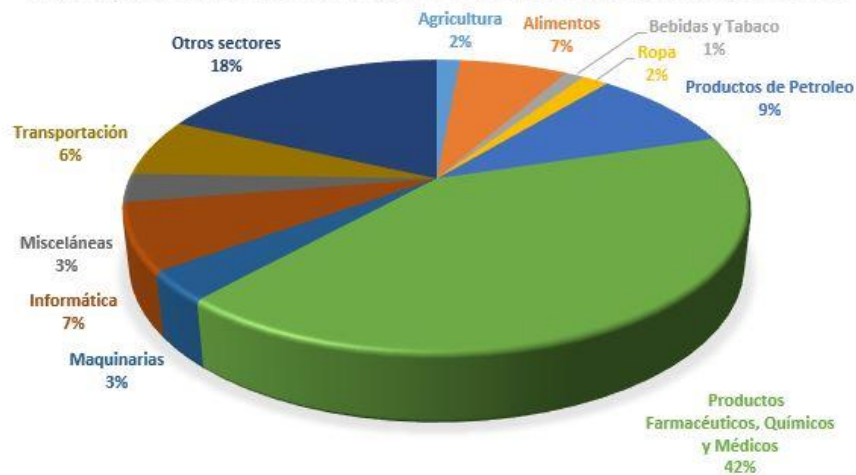


Gráfico 2: Importaciones de Puerto Rico por sectores.
Elaboración propia a partir de los datos de la Junta de Planificación

Además de productos farmacéuticos y médicos, Puerto Rico exporta productos químicos, artefactos electrónicos, rones y textiles, aunque éstos en menor proporción que los fármacos. En cuanto a las importaciones, la isla suele importar maquinaria, alimentos y petróleo. En cuanto a la IED, lamentablemente no es posible obtener los datos segregados por sectores que han sido beneficiados por el sector extranjero. Sí podemos afirmar que la inmensa mayoría de esas farmacéuticas y empresas responsables de la mayor parte de las exportaciones de Puerto Rico citadas previamente, se establecieron en la isla gracias a un incentivo del Gobierno de Estados Unidos, conocido como la 936, en el que las empresas foráneas que se establecieran en el territorio gozaban de una reducción en sus tributaciones. Esta medida que fue eliminada a principios de la década del 2000, introdujo una IED mayormente de farmacéuticas de alto nivel. Actualmente es imposible afirmar que sector impulsa la IED ya que Puerto Rico no calcula este dato. Sin embargo, la isla ha visto una enorme expansión en el sector de servicios en el área de la aeronáutica, informática e ingenierías. No obstante, no nos consta ningún estudio oficial que confirme este dato de IED.

Entre los años 1998 al 2014, tomando como base nuestra muestra de 97 socios comerciales de Puerto Rico, esta economía exportó e importó aproximadamente \$916 billones y \$614

billones respectivamente. Es importante aclarar la importancia que tienen algunos de estos socios comerciales; Estados Unidos, por ejemplo, es el principal socio comercial de Puerto Rico, responsable del 79% de las exportaciones y del 51% de las importaciones con la isla. La UE-15 es el segundo socio comercial de mayor importancia para la isla. Las exportaciones de Puerto Rico para estos años con la UE-15 son un 14% y las importaciones son un 26% del comercio total. En cuanto a los países del Tratado Transpacífico, aislando Estados Unidos, son responsables del 3% de las exportaciones que Puerto Rico con respecto al mundo y 10% de las importaciones. Estos datos son importantes ya que nos ayudarán a entender con mayor claridad como varían estos números antes y después del tratado. La evolución del comercio con los países miembros del TTP, entre ellos Estados Unidos, y con los países fuera del TTP se representa en el Gráfico 3, para las exportaciones, y en el Gráfico 4, para las importaciones.

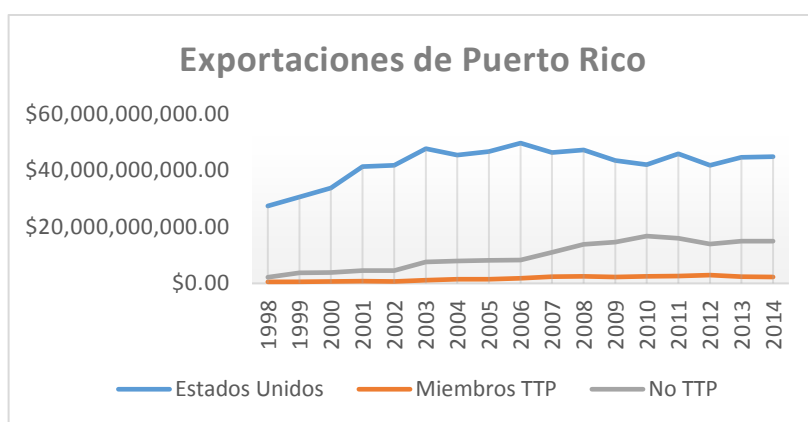


Gráfico 3: Evolución de las exportaciones de Puerto Rico con Estados Unidos, TTP (Sin EEUU) y noTTP

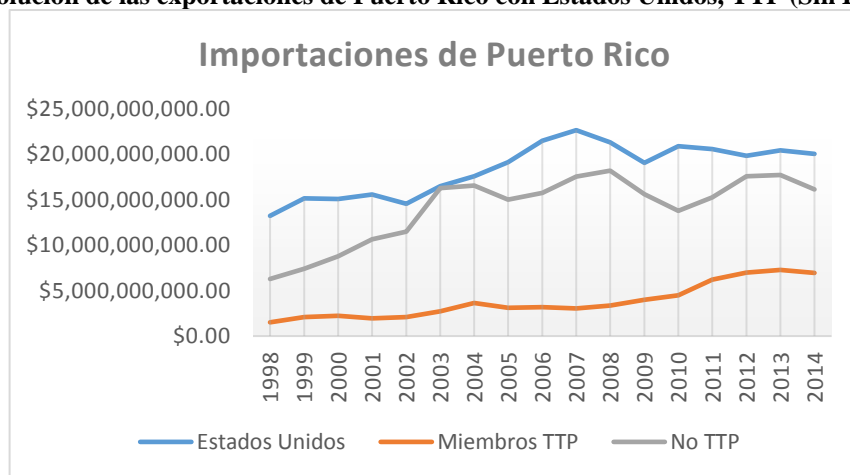


Gráfico 4: Evolución de las importaciones de Puerto Rico con Estados Unidos, TTP (Sin EEUU) y noTTP

El Tratado Transpacífico está compuesto por Australia, Brunei Darussalam, Canadá, Chile, Estados Unidos, Japón, Malasia, México, Nueva Zelanda, Perú, Singapur y Vietnam. Es una evolución del tratado P4 suscrito en el año 2005 por Brunei Darussalam, Chile, Nueva Zelanda y Singapur a los que desde entonces se han ido añadiendo los demás países. El TTP se puede definir como un acuerdo sumamente ambicioso y su objetivo es la creación de una plataforma para una potencial integración económica en la región del Asia-Pacífico. Este tratado ha sido firmado y completadas sus negociaciones en el 2016, sin embargo, sus implicaciones han venido reflejándose precisamente desde que los países comienzan las negociaciones para un futuro ingreso al acuerdo.

La organización de este trabajo es la siguiente. En la sección 2 analizamos brevemente la literatura sobre el regionalismo, la creación y desviación de comercio y sobre todo la importancia del TTP para tener una clara idea del impacto de este acuerdo en Puerto Rico. En la sección 3 explicamos la metodología que ha sido empleada en nuestro estudio. La sección 4 muestra un resumen de los resultados y el análisis de robustez. Finalmente, en la sección 5 son presentadas las principales conclusiones de la investigación.

2. Revisión de la literatura: regionalismo, el TTP y el comercio de Puerto Rico.

Sin duda, uno de los acuerdos comerciales más ambiciosos que se han firmado es el Acuerdo Estratégico Transpacífico de Asociación Económica o Tratado Transpacífico. Este acuerdo es ambicioso y complejo, pues abarca regiones que comprenden el 40% de la población y cerca del 50% del PIB mundial (Williams 2013) y con las cuales Estados Unidos comercializó \$1.5 trillones en mercancía en el año 2012 (Fergusson, Cooper, Jurenas, Williams 2013). Evidentemente al hablar del TTP, nos referimos a un acuerdo realmente importante y con un alto potencial de alterar el comercio mundial. Además, más allá del TTP, la zona del sudeste asiático ha experimentado una explosión económica durante las pasadas décadas, con el lógico reflejo en su comercio exterior. Concretamente, Lee y Shin (2006) describen el despegue del comercio en esta región, cuyas importaciones aumentaron de un 11% en 1970 a un 20% en 2001 y sus exportaciones de un 11% a un 25% en el mismo periodo.

Uno de los objetivos principales de un país al ingresar en un acuerdo comercial es aumentar el flujo comercial entre los nuevos socios y numerosos estudios empíricos evidencian este resultado. Puerto Rico, por ejemplo, aumentó las exportaciones en 9.9% con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) posterior a la implantación del acuerdo en 1994 (Padilla 2012). La causa de que el flujo comercial aumentara es la reducción o eliminación de las barreras arancelarias. Por ejemplo, el TTP incluye la eliminación tarifaria de sobre 11,000 categorías de productos (Fergusson, Cooper, Jurenas, Williams 2013). Existe una extensa literatura sobre los efectos de los acuerdos comerciales regionales en el comercio a partir del trabajo teórico de Viner (1950) acerca de los efectos de creación y desviación de comercio. En concreto, la creación de comercio es el desplazamiento del comercio de los productores nacionales de alto costo a los países miembros de bajo costo. Por lo general, los efectos de creación y desviación se estiman utilizando variables ficticias que miden los países miembros de un bloque comercial.

Los primeros estudios empíricos hicieron hincapié en la creación de comercio y existe un consenso entre los economistas de que los acuerdos comerciales regionales son un impulso a la creación del comercio. Estudios bien conocidos son los de Aitken (1973), Bergstrand (1985) y Thursby y Thursby (1987) para los países europeos, que muestra el aumento del comercio durante los años 1960 y 1970. La evidencia de la creación de comercio en los bloques regionales de Asia y América del Norte durante los años 1970 y 1980 se encuentra en Frankel y Wei (1993, 1995) y Frankel (1997). En los países de Latinoamérica, Soloaga y Winters(2001) ofrecen evidencia de creación de comercio durante los años 1990, y un amplio conjunto de acuerdos se analizan en Rose (2000), Feenstra, Markusen y Rose (2001) o Frankel y Rose (2002), de los que resulta, en general, una creación de comercio en el bloque comercial. Soloaga y Winters (2001) y Egger (2002) señalan que la especificación correcta de las variables ficticias debe incluir no sólo las variables de la creación de comercio, sino también cuando o el importador o el exportador, quedan excluidos del bloque comercial. Ghosh y Yamarik (2004a) encontraron que un acuerdo comercial regional más integrado genera una mayor creación de comercio total. Carrère (2006) se centra en la especificación y estimación del modelo de gravedad para evaluar los efectos que tienen los Acuerdos Comerciales Regionales (ACR) en la creación y desviación comercial. Adicionalmente

Soloaga y Winters (2001) y Egger (2002) encontraron que la manera más efectiva de medir este efecto era mediante datos panel y no por el usual corte transversal. Además, que corrige el carácter endógeno de los ingresos, tamaños, la infraestructura y las variables del comercio intra-ACR, así como introduce variables ficticias para tener en cuenta la regla de selección de la muestra. Dai, Yotov y Zylkin (2014) analizan la desviación de comercio en los Tratados de Libre Comercio (TLC) entre 1990 y 2002 para un total de 64 socios comerciales. Este estudio confirmó que los TLC promueven el comercio entre los países miembros mientras desvían el comercio con los no miembros, y esta desviación es más fuerte en las importaciones que en las exportaciones.

El Tratado Transpacífico es el acuerdo más ambicioso desde la creación de la Organización mundial del comercio hace más de 20 años (Schott et al, 2016). Con carácter inmediato, el TTP plantea la implantación del libre comercio en la mayoría de bienes, y la consecución completa tras un periodo entre una y dos décadas, así como el incremento de la IED mediante la reducción de los obstáculos a la misma. Las oportunidades abiertas por este acuerdo ambicioso han estimulado los estudios sobre su impacto. Petri y Plummer (2016) utilizan un modelo de equilibrio general aplicado para estimar el efecto del TTP y concluyen que tiene un efecto positivo dominante. Hufbauer y Schott (2009) sostienen que un arancel común sería más favorable para los no miembros. Mientras que Freund, Moran y Oliver (2016) establecen que la reducción arancelaria diferenciada de TTP hace compleja la liberalización y menos transparente, por lo que es un precedente preocupante para ofertas comerciales en el futuro.

En medio de estas aguas, la economía de Puerto Rico se ve afectada directamente por el TTP sin capacidad de intervención ni de decisión y en una situación económica crítica que motiva el análisis de los efectos potenciales del TTP. Más aún, actualmente Puerto Rico se encuentra en una situación económica sumamente difícil en la que incluye dificultades para pagar su deuda, problemas de liquidez, déficits presupuestarios, emigración masiva, decrecimiento del PIB por casi 10 años seguidos, altas tasas de desempleos y bajas tasas de participación (Informe Sobre La Competitividad De Puerto Rico 2012). Sin dudas, los acuerdos comerciales, el aumento del comercio internacional y la IED son de extrema importancia en un intento por hacer crecer la economía de la isla y poder afrontar los enormes retos que padece la pequeña y maltrecha economía de la isla de Puerto Rico. Después de una década de

estancamiento, Krueger, Teja y Wolfe (2015) hacen hincapié en las dudas sobre la sostenibilidad de la deuda sin crecimiento económico y con obstáculos estructurales. De hecho, en julio de 2016 Puerto Rico ha declarado el incumplimiento de pago de deuda más grande de su historia, de casi un billón de dólares. El TTP representa importantes oportunidades, pero también grandes costes en el caso de que los efectos negativos dominen los efectos positivos sobre el comercio y la inversión. Puerto Rico entra en un escenario de incertidumbres jurídicas y económicas extremas, incluyendo ahora los efectos de TTP sobre esta pequeñísima economía.

3. Metodología: muestra, modelo empírico y técnicas de estimación.

Para estudiar el comercio exterior de Puerto Rico utilizamos una muestra de 97 países, los cuales representan poco más del 90% del comercio internacional de la isla y cuya enumeración se recoge en el Anexo 1. En el caso del comercio, entiéndase exportaciones e importaciones de Puerto Rico con cada país del mundo, se posee una muestra que va desde el 1998 hasta el 2014. Estos datos fueron recopilados gracias a la Junta de Planificación de Puerto Rico. En cambio, para analizar la inversión extranjera directa obtuvimos datos de la UNCTAD el cual recoge un periodo que va desde 2001 hasta 2011. Durante todo el trabajo nos referiremos en dólares estadounidenses al momento de establecer divisas. Además, de cada país se utilizaron indicadores como el PIB, la población y el tipo de cambio nominal. Para obtener una comparativa del efecto pos tratado dividimos toda nuestra muestra antes y después del 2008 (año que seleccionamos ya que es el momento que Estados Unidos presenta su intención de entrar al TTP)

La recopilación de los datos no estuvo exenta de problemas. Los datos y estadísticas de Puerto Rico son sumamente escasas. A pesar que ciertos indicadores de Puerto Rico son de fácil recolección en bases de datos internacionales, la mayor parte de la información requerida no suele estar publicada en dichas bases de datos. O, incluso, debido a que Puerto Rico es un territorio no incorporado de los Estados Unidos, en un gran número de bases de datos la isla aparece bajo los Estados Unidos como un estado más y no desagregada como un país distinto a los 50 estados de la nación. En el caso de la recolección de los datos de exportaciones e importaciones los datos se obtuvieron de la Junta de Planificación de Puerto Rico, la cual es

una agencia de gobierno encargada de ciertos datos de la isla. El periodo de dicha información es entre 1998 al 2014. La razón por la que estudiamos un periodo tan corto es debido a que anterior al 1998, la recolección de las estadísticas comerciales se ejecutaba de manera distinta, creando un sesgo en nuestro informe. Cabe mencionar que no toda esta información es pública y no es accesible por la red. Hemos realizado un esfuerzo monumental, el cual lamentablemente resultó infructuoso, para conseguir datos sobre las cadenas de valores de Puerto Rico, así como el número de empresas que han iniciado o cesados operaciones en la isla. Las cadenas de valores hubieran sido de gran utilidad para poder dar una justificación de manera más específica sobre el efecto del TTP en el comercio del país. Sin embargo, estos datos Puerto Rico no los posee o no son públicos. Varias veces hubo comunicación entre estos autores y los encargados de estas estadísticas, pero jamás hubo una respuesta con los datos solicitados.

En cuanto a los datos de la inversión extranjera directa; fueron recopilados de la UNCTAD el cual recoge un periodo que va desde 2001 hasta 2011. Somos conscientes de la brevedad del periodo de tiempo para el que disponemos de datos sobre IED. Sin embargo, es imposible obtener datos adicionales ya que Puerto Rico no calcula la inversión extranjera desde hace varios años. Con el número de empresas que comenzaban a operar o cesaban operaciones podríamos analizar más objetivamente el efecto de la inversión extranjera directa. Sin embargo, este dato tampoco fue provisto por las agencias gubernamentales por problemas informáticos, según se nos informó. El que Puerto Rico no sea parte de bases de datos internacionales y que sus datos estén incompletos y desactualizados es un problema imposible de evitar en nuestro análisis.

El análisis empírico de este trabajo utiliza la ecuación estructural de gravedad de Anderson y van Wincoop (2004), que se expresa habitualmente como indica la ecuación (1), donde se ha omitido el subíndice de la dimensión temporal por simplicidad.

$$Z_{ij} = \frac{y_i y_j}{y^w} \left(\frac{\tau_{ij}}{\Pi_i P_j} \right)^{1-\sigma} \quad (1)$$

Z_{ij} es el total de importaciones del país j procedentes del exportador i ; y_i es la renta del país i , y_j es la del país j y y^w es la renta mundial. τ_{ij} representa las fricciones o costes del comercio entre los países i y j . σ es la elasticidad de sustitución; Π_i y P_j son los términos de resistencia multilateral entre ambos socios. En la práctica suele adoptarse una función doblemente logarítmica y el supuesto de elasticidad unitaria de las variables renta, por lo que la expresión estocástica de la ecuación a estimar resulta en la ecuación (2):

$$\log Z_{ij} = \log y_i + \log y_j - \log y^w + (1 - \sigma) \log \tau_{ij} - (1 - \sigma) \log \Pi_i - (1 - \sigma) \log P_j + \varepsilon_{is} \quad (2)$$

Siguiendo a Anderson y van Wincoop (2004), podemos expresar las fricciones al comercio τ_{ij} como una función multiplicativa de diferentes tipos de fricciones, $\tau_{ij} = \prod \phi_{ijn} \lambda_n$, donde ϕ_{ijn} es la serie de N variables observadas. De este modo, pueden estimarse las elasticidades β de los posibles costes del comercio dependen a su vez de la elasticidad de sustitución σ y de la elasticidad individual de cada componente en la función de costes del comercio λ_n , puesto que $\beta_n = (1 - \sigma) \lambda_n$.

Feenstra (2002) y Anderson y van Wincoop (2003) aproximan los términos de resistencia multilateral mediante efectos fijos de origen y destino. Al utilizar un panel de datos, adoptamos esta solución; utilizar efectos fijos en la estimación de panel tiene otras ventajas, como el control de posibles variables omitidas que pudiesen sesgar las estimaciones, y ofrece una estimación consistente, en la que el parámetro muestral estimado coincide con el parámetro poblacional. El logaritmo de la renta mundial y^w puede controlarse en nuestra estimación de panel mediante dummies temporales, junto con otros efectos anuales que puedan influir en el comercio. La ecuación de gravedad suele ampliarse con el efecto del tamaño del país, medido por su población, puesto que la derivación teórica de la misma supone que la única diferencia entre las economías son sus rentas o gasto, como si del gasto de un solo consumidor se tratase.

En el marco del modelo de gravedad, el efecto que ha producido la adhesión de Puerto Rico al TTP en 2008 sobre las exportaciones e importaciones de Puerto Rico puede analizarse comprobando la existencia de creación o desviación de comercio como consecuencia del

acuerdo comercial. Nosotros basamos nuestro análisis en la teoría tradicional de Viner (1950) sobre el efecto de la desviación y creación de comercio en los acuerdos comerciales regionales y en implementaciones empíricas como por ejemplo, las de Frankel (1997), Carrère (2006) and Baier, Schott and Bergstrand (2007). El efecto de un acuerdo comercial se suele estimar utilizando variables dummies que aproximen la creación y desviación de comercio. La variable de creación de comercio, toma valor 1 cuando ambos socios pertenecen al acuerdo comercial. De acuerdo con esto, nuestra variable de creación de comercio (CC) toma valor 1 cuando el socio comercial sea miembro del TTP y el año sea mayor o igual a 2008. Con esta variable podemos saber si Puerto Rico ha aumentado su comercio con los socios del TTP por motivo de su ingreso en el acuerdo en dicho año. La desviación de comercio dará a conocer si, tras la firma del TTP, se ha producido un efecto sustitución entre los países que mantienen intercambios con la isla. Concretamente la desviación de comercio consiste en la sustitución de importaciones procedentes de socios más eficientes por otros menos eficientes y pertenecientes al TTP. La literatura aproxima la desviación de comercio con una variable dummy que toma valor 1 cuando uno de los socios comerciales pertenece al acuerdo comercial y el otro socio no pertenece. Puesto que Puerto Rico se incorpora en 2008, en este trabajo utilizamos dos variables que pueden indicar desviación de comercio. Primero, la variable DC1, que toma valor 1 si Puerto Rico pertenece al TTP, es decir, a partir de 2008, y el socio comercial no pertenece al TTP; toma el valor 0 en otro caso. Cuando Puerto Rico entra en el TTP cabe esperar una reducción del comercio con los socios no miembros del TTP. Y segundo, la variable DC2, que toma valor 1 cuando los socios comerciales pertenecen al TTP pero Puerto Rico no pertenece, es decir, antes de 2008; tomará valor 0 en otro caso. Cabe esperar un menor comercio con los países del TTP mientras Puerto Rico todavía no es miembro del mismo.

Considerando la variable DC1, tiene un valor 1 para cualquier país del mundo que no sea perteneciente al tratado. Sin embargo, aparte de Estados Unidos, los países de la Unión Europea 15 son los que mayor importancia poseen en el sector comercial de Puerto Rico. Tengamos en consideración que de los 10 principales socios comerciales de Puerto Rico 7 son pertenecientes a la Unión Europea 15 y estos 10 principales socios comerciales de Puerto

Rico son responsables de casi el 91% de las exportaciones de la isla y del 81% de sus importaciones.

Teniendo en cuenta la importancia comercial y la crisis económica por la que atravesó Estados Unidos, se implementó una variable para controlar el periodo de crisis que va desde el año 2008 hasta el 2014, esta tomará el valor 1 en dichos años y 0 en años distintos. La crisis económica no sólo afectó a Estados Unidos; sin embargo, hemos considerado aquí la crisis americana por ser el principal socio comercial de Puerto Rico y por su vinculación política y económica particular.

Somos conscientes de que el tipo de cambio puede tener repercusiones en muchas áreas a nivel económico, siendo el sector de comercio exterior uno de los más influidos por el cambio de divisas. Por esta razón no podíamos pasar desapercibido los tipos de cambios mundiales con respecto al dólar estadounidense, que es la moneda oficial de Puerto Rico. Para controlar el efecto del tipo de cambio, utilizamos el tipo de cambio nominal del dólar desde el año 1998 hasta el 2014. Es particularmente importante el efecto del tipo de cambio sobre el comercio con los países europeos, por lo que utilizamos el tipo de cambio del dólar en euros en los países de la UE-15. Evidentemente todos los países de la eurozona mantendrán la misma tasa desde el año 1999 o según se van incorporando a la moneda única. Destacamos, además, que la razón por la que utilizamos la UE-15 y no la UE-28 es debido a que la UE-15 representa el 98% de las exportaciones y el 95% de las importaciones de Puerto Rico con todo el continente europeo.

Hemos considerado otra posible influencia sobre el comercio, la inversión extranjera directa (IED), cuyo crecimiento constituye otro de los objetivos del TTP y con potencial impacto en el comercio. Poseemos como datos cuatro medidas de la inversión extranjera directa; todas obtenidas de estadísticas de UNCTAD. Estos datos están recopilados en la totalidad de la IED, ya que no existen los datos segregado por país de origen.

IED entradas netas (stock): Es el stock de las entradas netas de inversión extranjera directa en la balanza de pagos de Puerto Rico. Las entradas netas se convierten en una variable stock mediante el uso del método de inventario permanente como se indica en UNCTAD (2014).

IED fusiones y adquisiciones: Son el número de aplicaciones por fusiones y adquisiciones en Puerto Rico.

IED proyectos de nueva creación (Proyectos Greenfield): Son el número de proyectos nuevos en Puerto Rico.

IED nuevas inversiones (Inversión Greenfield): Es el volumen de inversiones nuevas en Puerto Rico.

De acuerdo con lo anterior, el modelo empírico de gravedad a estimar queda como indica la ecuación (3):

$$Z_{iPR} = \beta_1 Y_{it} + \beta_2 Y_{PRt} + \beta_3 POB_{it} + \beta_4 POB_{PRt} + \beta_5 Tipo\ de\ cambio + \beta_6 UScrisis + \beta_7 CC_t + \beta_8 DC1_t + \beta_9 DC2_t + \beta_{10} IED_{PRt} + año_t + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Donde Z_{iPR} es el volumen de comercio, bien de exportaciones bien de importaciones de Puerto Rico con su socio comercial i . Y_{it} es el producto interno bruto del socio en el año t y en dólares de Estados Unidos. Y_{PRt} es el producto interior bruto de Puerto Rico en el año t . POB_{it} y POB_{PRt} son la población del socio i y de Puerto Rico en el año t , respectivamente. $tipo\ de\ cambio_t$ es el tipo de cambio de dólares estadounidenses (US\$) en euros (€/€) en el año t . $UScrisis$ es una variable dummy la cual controla los años de la Gran Recesión de los Estados Unidos, entre los años 2008 al 2014. CC_t es una variable dummy que captura la creación de comercio (ambos TTP). DC_1 y DC_2 son variable dummy las cuales capturan la desviación de comercio. IED_{PRt} es una variable encargada de medir la inversión extranjera directa en Puerto Rico en el año t .

Las variables $año_t$, α_i y ε_{it} son, respectivamente, las dummies temporales, los efectos fijos para el socio i y el término de error correspondiente a la observación it . La Tabla 1 resume algunas estadísticas descriptivas de las variables usadas en el análisis.

Respetando el modelo de Anderson y van Wincoop (2003) hemos restringido los coeficientes de las rentas β_1 y β_2 a 1. Siguiendo a Santos-Silva y Tenreryro (2006), hemos trabajado con el estimador Poisson pseudo-maximum-likelihood (PPML) puesto que, en los modelos basados en funciones de demanda con elasticidad constante, como el de gravedad de Anderson y van Wincoop, la estimación por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) de la función doblemente logarítmica puede arrojar resultados altamente sesgados en presencia de heteroscedasticidad. Además, esta técnica de estimación proporciona una forma natural de tratar los posibles ceros en las cifras de comercio. Utilizamos además efectos fijos en la estimación Poisson, que produce estimaciones consistentes de los parámetros en condiciones muy generales.

El TTP está diseñado para liberalizar tanto el comercio como la inversión. Esto implica un sesgo potencial en nuestras estimaciones PPML debido a la endogeneidad de las variables de IED, que pueden depender también de las dummies asociadas al efecto del TTP, CC, DC1 y DC2. Existen varias maneras de trabajar con esta endogeneidad y una de las maneras más innovadoras e informativa es mediante el Modelo de Ecuaciones Generalizado (GSEM). Esta técnica no solo nos permite tratar con la endogeneidad, si no también modelar la estructura de la ecuación que modela la relación que el TTP toma hacia el comercio y la IED y a su vez como esa inversión repercute en el comercio. Las exportaciones e importaciones, alternativamente, son usadas como variables dependientes en la ecuación 1 del GSEM, donde estamos estimando el efecto del TTP en el comercio de Puerto Rico. La variable de la IED es la variable dependiente en la ecuación 2 del GSEM, donde analizamos si la inversión extranjera tiene algún efecto en el comercio internacional de Puerto Rico. Llevamos a cabo un análisis de la mediación en GSEM, diferenciando dos efectos. Uno es el efecto directo del TTP en el comercio, donde distinguimos creación de comercio (CC) y desviación de comercio (DC1, DC2). El otro es el efecto indirecto del TTP en la IED, donde las variables dummies CC, DC1 y DC2 pueden tener un efecto en la IED, y luego si la IED puede o no inducir en el comercio. Tanto en la ecuación de gravedad como en la de la inversión extranjera directa hemos controlado el efecto de la crisis de Estados Unidos, el tipo de cambio y los efectos fijos. El Gráfico 5 representa el análisis de mediación mediante GSEM, con los efectos directos e indirectos, en los que omitimos los controles de gravedad de la simplicidad.

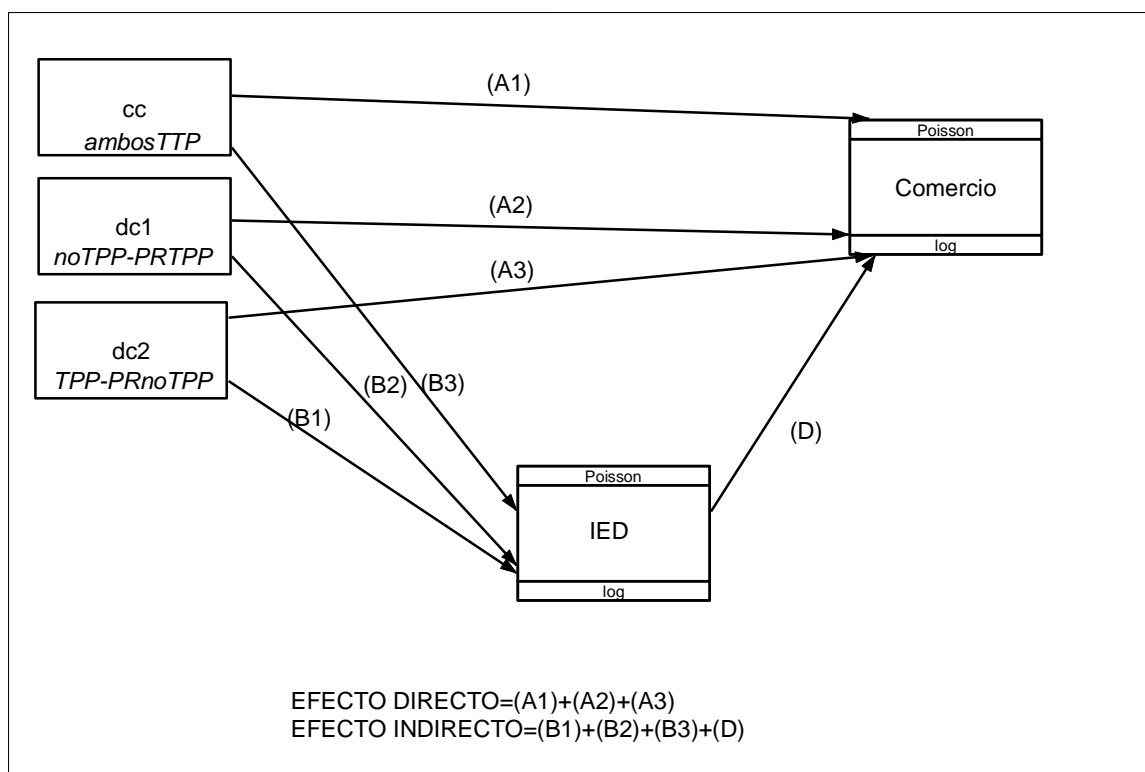


Gráfico 5: Efecto del TPP en el comercio, de forma directa y a través de la IED

4. Resultados y análisis de robustez

Debido a que hemos empleado dos técnicas, primero presentamos los resultados de la estimación Poisson, que se recogen en las Tablas 2 y 3 y, posteriormente, los resultados de la estimación GSEM, que se exponen en la Tabla 4.

La Tabla 2 presenta los resultados de la estimación del modelo de gravedad con datos de panel, suponiendo efectos fijos y distribución Poisson o PPML. Las columnas (1) a (6) recogen los resultados para las exportaciones desde Puerto Rico y las columnas (7) a (12) recogen los resultados para las importaciones de Puerto Rico.

En cuanto a las exportaciones, en la columna (1) hemos estimado el modelo básico con rentas, población y tipo de cambio €/€ con la UE15. La población del socio siempre es negativa y significativa, así como el tipo de cambio, como cabe esperar en ambos casos. En cuanto a las

variables creación y desviación del comercio por efecto del TTP, la creación de comercio (CC) es negativa y significativa, y la desviación positiva y significativa, resultados contrarios a los esperados (columnas 2 a 4). Este resultado está relacionado con el peso de Estados Unidos como mercado de las exportaciones de Puerto Rico, y que atraviesa la profunda recesión de 2008 a 2014. La inclusión de la variable UScrisis, que siempre es negativa y significativa, permite identificar la existencia de creación de comercio una vez aislado el efecto de la crisis (columna 5). Las variables de desviación de comercio continúan teniendo una elasticidad positiva y significativa (columna 6). Una interpretación es la existencia de importante comercio de Puerto Rico con los países del TTP aun cuando todavía no se ha incorporado al acuerdo (DC2), así como las importantes exportaciones hacia países fuera del TTP una vez que se ha incorporado (DC1), principalmente a países europeos. En definitiva, el efecto del TTP sobre las exportaciones ha sido de creación neta de exportaciones con los países del tratado, excepto con Estados Unidos, pues se reduce en los años de la crisis. Esta creación de comercio se suma al importante comercio con los países del TTP, aunque Puerto Rico no se haya incorporado todavía, y se suma al continuo comercio hacia países europeos una vez se ha incorporado al TPP.

Para una mejor interpretación y comprensión de estos resultados, el Gráfico 1 ofrece un desglose del comercio de exportación con los países del TPP, diferenciando entre Estados Unidos y el resto, y con los excluidos del TTP, así como su variación promedio antes y después de que Puerto Rico se incorpore al TTP¹. Puerto Rico tiene una tasa de crecimiento de 52% con los demás miembros del TTP mientras Estados Unidos decrece al -24%, años posteriores al 2008. Esto explicaría el signo negativo de la variable CC de creación de comercio si no se controla la crisis en Estados Unidos, responsable de la caída del comercio.

¹ La variación y el peso de cada grupo de países se cuantifica y recoge en la Tabla 7, al final de este trabajo.

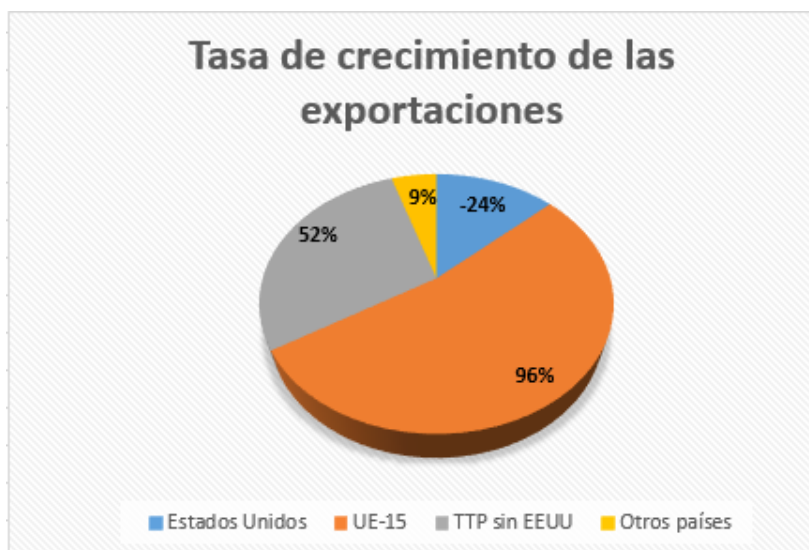


Gráfico 6: Crecimiento de las exportaciones de Puerto Rico, antes y después del TTP

La interpretación de los resultados de las variables de desviación de comercio requiere analizar que ocurría con el comercio puertorriqueño hacia los miembros del TTP antes del año 2008 (DC2) y con los países fuera del TTP después de 2008 (DC1).

El coeficiente positivo y significativo de DC2 en las estimaciones de la Tabla 1 indica que Puerto Rico mantenía un crecimiento en las exportaciones con dichos países previo a formar parte del acuerdo en 2008. Esto puede indicar dos cuestiones importantes: primero, podemos interpretar que la integración comercial de un grupo de países tiene un efecto directo sobre países no pertenecientes al grupo; y segundo, las cifras confirman que Puerto Rico mantenía una balanza comercial positiva con los miembros del TTP, antes de ingresar en el acuerdo. Una vez comienzan las negociaciones las exportaciones aumentan con los nuevos socios y las exportaciones se reducen sólo con Estados Unidos, debido a su crisis económica.

Si analizamos los resultados del modelo de gravedad para las importaciones de Puerto Rico, observamos algunas características similares al caso de las exportaciones. En la Tabla 2, al controlar la situación económica de Estados Unidos podemos afirmar que Puerto Rico incrementa de manera significativa sus importaciones con los miembros del TTP (columna 11). Al considerar también la desviación de comercio (columna 12), el efecto que predomina es una desviación de importaciones desde los países que no pertenecen al TTP cuando Puerto

Rico se incorpora al tratado, indicado por la elasticidad negativa y significativa de la variable DC1. De nuevo, confirmamos estos resultados observando en detalle los datos. El gráfico 2 muestra que las importaciones de Puerto Rico con los socios del TTP se incrementaron en un 53 %.

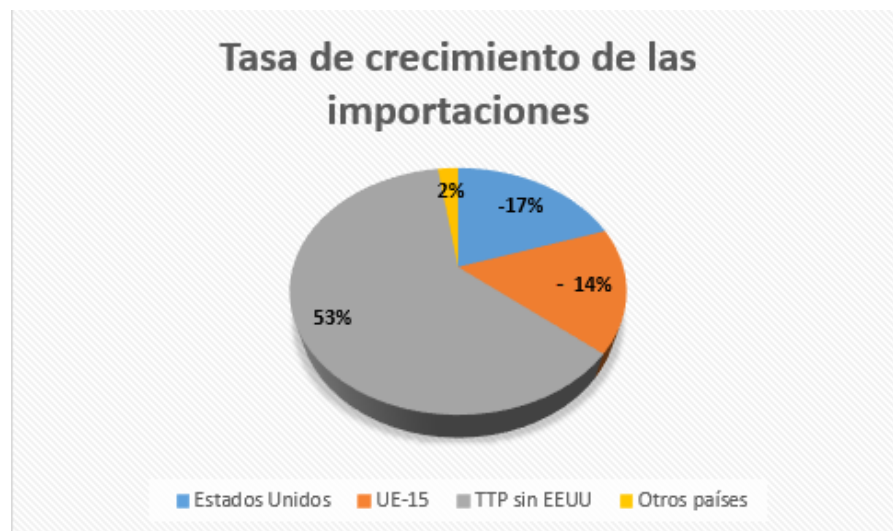


Gráfico 7: Crecimiento de las importaciones de Puerto Rico, antes y después del TTP

En síntesis, como resultado del TTP, Puerto Rico mantiene sus exportaciones con los miembros del TTP y aumenta exponencialmente sus importaciones con estos, con excepción de Estados Unidos debido a la crisis económica. A su vez aumenta las exportaciones dramáticamente con aquellos países no pertenecientes al TTP mientras disminuye las importaciones con esto últimos. Cabe mencionar que, a pesar del crecimiento comercial de Puerto Rico con los miembros del TTP, estos países representan solamente el 3% de las exportaciones y el 10% de las importaciones de la isla, por lo que consideramos que esta integración comercial ofrece un enorme potencial de crecimiento del comercio de Puerto Rico. No obstante, la desviación de comercio desde la UE15 implica unos costes que deben considerarse para la valoración del efecto neto del TTP sobre la economía de Puerto Rico.

La IED es posteriormente introducida y los resultados se recogen en la Tabla 3, en la que se diferencia por tipo de IED. Con excepción de los nuevos proyectos de tipo *greenfield*, los

otros tres tipos de IED (la inversión neta, las fusiones y adquisiciones y nuevas inversiones) tienen elasticidades positivas y significativas en las exportaciones, pero no así en las importaciones, donde carecen de significatividad. Además, la IED no parece tener un efecto en el comercio lo suficientemente importante como para alterar las variables de desviación y creación de comercio de forma significativa. Por estas razones, no podemos afirmar que la IED tenga un claro efecto significativo en el comercio.

La Tabla 4 recoge los resultados de la estimación GSEM, donde consideramos la IED endógena y dependiente en los regresores del modelo de gravedad. En este método innovador, tenemos la posibilidad de analizar la IED como variable dependiente e independiente con el fin de estudiar como el TTP afecta la inversión y como esta afecta el comercio. Las ecuaciones estructurales a estimar son dos. La ecuación 1 es la ecuación de comercio, en la que la IED es variable independiente junto a los restantes regresores, y la ecuación 2 o ecuación de IED, en la que se estima la ecuación de gravedad y el efecto del TPP en la IED, siendo ésta la variable dependiente. La Tabla 4 presenta las elasticidades estimadas para las variables de creación y desviación de comercio en la ecuación 2 de IED, por brevedad.

Al analizar el efecto del TTP, para las variables *CC*, *DC2*, *DC1* obtenemos unos resultados extremadamente similares a los obtenidos en el análisis Poisson tanto en el sector exportador como en el importador. Los signos se mantienen y solo varía ligeramente el nivel de significatividad en algunos casos. Antes de incorporarse al TTP, las exportaciones son significativamente mayores con los países del TTP. Cuando se incorpora en 2008, disminuye aumenta también sus exportaciones con los países que no son parte del TTP y disminuye sus importaciones de manera significativa. Estos resultados no se afectan al introducir variables como IED o *UScrisis*, por esta razón, la desviación de las importaciones desde países fuera del TTP hacia países del TTP no parece tener ninguna relación con la crisis o con la inversión extranjera. Estos resultados no deberían sorprendernos, ya que fuera del TTP están 7 de los 10 mayores socios comerciales de Puerto Rico, con los que la isla ha mantenido una balanza comercial positiva.

Al analizar los diferentes tipos de inversión mediante GSEM, se mantienen los signos tanto en las exportaciones como en las importaciones y en cada uno de los tipos de IED; solo en el caso de entradas netas de IED cambia de signo en el ámbito de las importaciones. Sin

embargo, un cambio destacable es que, bajo este análisis, ninguno de los tipos de inversión tiene un efecto significativo sobre el comercio de Puerto Rico.

Al considerar la IED como variable dependiente en la ecuación 2, podemos estimar si el TTP tiene un efecto sobre la inversión extranjera. Los resultados revelan que el TTP tiene un efecto significativo sobre la inversión. Sin embargo, este efecto difiere para cada tipo de inversión. En las entradas netas de IED hay un resultado positivo y significativo al igual que en las fusiones y adquisiciones. Por otro lado, si analizamos el capital productivo mediante las inversiones nuevas *greenfield*, sea en proyectos o en inversión monetaria, los resultados son negativos significativos. Por lo tanto, el TTP afecta de forma positiva las inversiones netas y las fusiones, pero tienen un efecto negativo en el nuevo capital productivo.

Las Tablas 5 y 6 muestran el análisis de robustez en nuestras estimaciones. La Tabla 5 considera una especificación alternativa al uso de los logaritmos de las variables de IED, como es común en las estimaciones Poisson. En algunos casos encontramos problemas de convergencia probablemente debido a la colinealidad entre las variables ficticias temporales y las variables de IED. Por esta razón utilizamos IED sin emplear logaritmos. Los resultados son casi idénticos, indicando que podemos omitir los logaritmos en nuestra variable de IED y el impacto de la inversión en las exportaciones es positivo y significativo, excepto cuando consideramos el número de proyectos nuevos. De nuevo, encontramos un impacto no significativo de la IED en las importaciones. En la Tabla 6 utilizamos GSEM y omitimos las variables ficticias temporales en la ecuación de IED pues generan problema de convergencia. Además, relajamos las restricciones de elasticidades unitarias de las rentas, como sugieren Anderson y van Wincoop y como lo mantuvimos anteriormente. El efecto del TTP sobre el comercio se debilita, aunque sigue siendo evidente la importancia de las exportaciones con los países del TTP ya antes de la incorporación de Puerto Rico, así como las menores importaciones desde estos mismos países. De nuevo, la evidencia del TTP sobre la IED es significativa y diferente por tipo de IED; se observa que el TTP genera entradas de inversión neta así como fusiones y adquisiciones, pero se reducen los proyectos *greenfield* e inversión monetaria en los mismos. Sin embargo, no obtenemos ningún efecto sobre el comercio, aunque consideramos que esta cuestión merece más investigación.

5. Conclusiones

Nuestro análisis de gravedad con una muestra de 97 socios comerciales durante el periodo 1998-2014, ofrece resultados robustos en cuanto al efecto del TTP sobre el comercio de Puerto Rico. Para ello hemos utilizado diferentes técnicas, como la estimación por PPML y por GSEM, y hemos considerado el posible efecto directo e indirecto a través de la IED, que también trata de potenciarse con el TTP.

Podemos concluir que el TTP tiene un efecto de creación de comercio significativo en las exportaciones de Puerto Rico. La creación de comercio, sin embargo, no es evidente en el caso de las importaciones.

La creación de comercio de exportación se suma a las significativas exportaciones de Puerto Rico hacia los miembros del TTP antes de su ingreso en 2008. Las importaciones, sin embargo, eran menores con los países del TTP con anterioridad a esa fecha, lo que hace pensar que la no pertenencia de Puerto Rico al tratado dificultaba su comercio y constituye evidencia de desviación de importaciones generada por el TTP.

Cuando Puerto Rico ingresa en el TTP en 2008, la creación de comercio de exportación tiene lugar con los países miembros, excepto con Estados Unidos debido a la recesión económica que atraviesa. Asimismo, incrementa sus exportaciones también con los países que no son parte del TTP, entre los que destacamos a los de la UE15, que siempre ha sido un mercado importante para Puerto Rico.

No obstante, Puerto Rico reduce significativamente sus importaciones con aquellos países que no son parte del TTP, particularmente con la UE15, mientras las aumenta con los miembros del TTP una vez ingresa al acuerdo en 2008. Esta es una evidencia muy significativa de desviación de comercio.

A pesar del crecimiento comercial de Puerto Rico con los miembros del TTP, estos países representan solamente el 3% de las exportaciones y el 10% de las importaciones de la isla, por lo que consideramos que esta integración comercial ofrece un enorme potencial de crecimiento del comercio de Puerto Rico. No obstante, la desviación de comercio desde la

UE15 implica unos costes que deben considerarse para la valoración del efecto neto del TTP sobre la economía de Puerto Rico.

Otros factores significativos sobre el comercio de Puerto Rico en este periodo ha sido el tipo de cambio nominal €/€ con la UE15, que ha dificultado las exportaciones hacia los países europeos y ha potenciado las importaciones procedentes de los mismos.

Finalmente, hemos analizado el efecto de la IED sobre el comercio exterior de Puerto Rico, sin encontrar un efecto significativo. Si se considera la IED como exógena, hay evidencia de cierto efecto sobre las exportaciones, que varía según el tipo de IED. En concreto, las entradas netas de IED, las fusiones y adquisiciones extrajeras en la isla y el importe de la inversión *greenfield* tienen un efecto positivo y significativo sobre las exportaciones, aunque no sobre las importaciones. Cuando se considera el efecto del TTP sobre la IED y ésta se considera endógena, se obtiene un efecto significativo del TTP sobre la IED pero desaparece el efecto de la IED sobre el comercio. Además, por tipos de IED, el TTP genera entradas netas de inversión así como fusiones y adquisiciones en la isla. Sin embargo, reduce el número de proyectos y el valor de las inversiones *greenfield*.

En conclusión, un tratado tan reciente y de enorme magnitud como el TTP, es capaz de tener un efecto visible en una economía tan pequeña como la de Puerto Rico y desde sus primeros años ya es responsable de cambiar el patrón comercial de la isla caribeña. El potencial de creación de comercio con los países del TTP debe considerarse conjuntamente con los costes derivados de la desviación de comercio desde otros países para una valoración de su impacto neto. Además, el efecto del TTP sobre la inversión es significativo y, aunque no manifiesta efectos sobre el comercio, consideramos que puede tener efectos potenciales y merece investigación adicional.

Referencias:

- Aitken, N.D. (1973). The effect of the EEC and EFTA on European trade: a temporal crossection analysis. *American Economic Review* 63, 881–892.
- Anderson, J.E. and van Wincoop, E. (2003). Gravity with gravitas. *American Economic Review*, 93 (1), 170–192.
- Anderson, J. and E. van Wincoop. 2004. “Trade Costs.” *Journal of Economic Literature*, 42, 691-751.
- Anderson, J. E. and Yotov, Y.V. (2011). Terms of trade and global efficiency effects of free trade agreements. In: NBER Working Paper, No. 17003.
- Argwaal, V. (2010). Look West: The Evolution of U.S. Trade Policy toward Asia,” *Globalizations*, 7-4 (2010), pp. 455–473.
- Baier, S. L., Bergstrand, J.H. (2007). Do free trade agreements actually increase members’ international trade? *J. Int. Econ.* 71 (1), 72–95.
- Baldwin, R., Evenett, S. and Low, P. (2009). Beyond Tariffs: Multilateralizing Non-Tariff RTA Commitments. In Baldwin, R. and Low, P.(eds.) *Multilateralizing Regionalism: Challenges for the Global Trading System*. Cambridge University Press.
- Bergsten, F. and Schott, J.J. (2010). Submission to the USTR in Support of a Trans-Pacific Partnership Agreement.
<http://www.iie.com/publications/papers/paper.cfm?ResearchID=1482>.
- Bergstrand, J. (1985). The gravity equation in international trade: some microeconomic foundation and empirical evidence. *The Review of Economics and Statistics* 67, 474–481.
- Carrere, C. (2006). Revisiting The Effects of Regional Trade Agreements On Trade Flows with Proper Specification of the Gravity Model. *European Economic Review*, 50, 223-247.
- Cimino-Isaacs, C. and Schott, J.J., (2016). Trans-Pacific Partnership: An Assessment. *Policy Analyses in International Economics* 104. Peterson Institute for International Economics.
- Dai, M., Yotov, Y.V and Zylkin, Th. (2014). On the trade-diversion effects of free tradeagreements. *Economics Letters*, 122, 321-325.
- Egger, P., 2002. An econometric view on the estimation of gravity models and the calculation of trade potentials. *The World Economy* 25, 297–312.
- External Trade Statistics 1998-2014. http://www.jp.pr.gov/Portal_JP/Default.aspx?tabid=323
- Feenstra, R., Markusen, J. and Rose, A.K. (2001). Using the gravity model equation to differentiate among alternative theories of trade. *Canadian Journal of Economics* 34, 430–447.

Fergusson, I., Cooper, W., Jurenas and R., Williams, R. (2013). The Trans-Pacific Partnership Negotiations and Issues for Congress. Nova Science Publishers, Inc., 22

Frankel, J.A. (1997). Regional Trading Blocs in the World Trading System. Institute for International Economics, Washington, DC.

Frankel, J.A., Rose, A.K. (2002). An estimate of the effect of common currencies on trade and income. *The Quarterly Journal of Economics* 117, 437–466.

Frankel, J.A., Wei, S.J. (1993). Trading Blocs and Currency Blocs. NBER Working Paper no. 4335.

Frankel, J.A. and Wei, S.J. (1995). Open Regionalism in a World of Continental Trading Blocs. NBER Working Paper no. 5272.

Freund, C., Moran, T. and Oliver, S. (2016). Tariff Liberalization. In *Assessing the Trans-Pacific Partnership*, vol. 1: Market access and Sectoral Issues. Peterson Institute for International Economics, Briefing 16-1. Washington.

Freund, C. and Ornelas, E. (2010). Regional Trade Agreements. *Annual Review of Economics* 2, 139-166.

Global Patterns of U.S. Merchandise Trade (2016)

<http://tse.export.gov/tse/TSEOptions.aspx?ReportID=1&Referrer=TSEReports.aspx&DataSource=NTD>

Ghosh, S. and Yamarik, S. (2004a). Does trade creation measure up? A reexamination of the effects of regional trading arrangements. *Economics Letters*, 82, 213-219.

Ghosh, S. and Yamarik, S. (2004b). Are regional trading arrangements trade creating? An application of extreme bounds analysis. *Journal of International Economics*, 63, 369-395.

Gordon, B. K. (2012). Trading Up in Asia: Why the United States Needs the Trans-Pacific Partnership, *Foreign Affairs*, 91-4 (2012), pp. 17–22.

Hufbauer, G. and Cimino-Isaacs, C. (2016). Fitting Asia-Pacific Agreements in the WTO System. In Baldwin, R. and Low, P.(eds.) *Multilateralizing Regionalism: Challenges for the Global Trading System*. Cambridge University Press.

Junta de Planificación de Puerto Rico (2014). External Trade Statistics 1998-2014. http://www.jp.pr.gov/Portal_JP/Default.aspx?tabid=323 (may, 2016)

Junta de Planificación de Puerto Rico (2015). Economic Report to the Governor. http://www.jp.pr.gov/Portal_JP/Default.aspx?tabid=323

Krueger, A.O., Teja, R. and Wolfe, A. (2015). Puerto Rico. A Way Forward. International Monetary Fund Report, June 29.

Lee, J.W. and Shin, K. (2006). Does Regionalism Lead to More Global Trade Integration in East Asia? *North American Journal of Economics and Finance*, 283-301.

Organización de los Estados Americanos. (2016). Trans-Pacific Partnership Agreement (TPP). 25 marzo 2016, Information system of external trade. http://www.sice.oas.org/TPD/TPP/TPP_s.ASP (may, 2016)

Padilla, A. (2012). Impact of North American Free Trade Agreement, European Union and Dominican Republic-Central America Free Trade Agreement in Puerto Rico exports. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 5.

Petri, P.A. and Plummer, M.G. (2016). The Economics Effects of the TPP: New Estimates. In: *Assessing the Trans-Pacific Partnership*, vol. 1: Market access and Sectoral Issues. Peterson Institute for International Economics, Briefing 16-1. Washington.

Rose, A.K. (2000). One money, one market? The effects of common currencies on international trade. *Economic Policy* 15, 7–46.

Santos Silva, J.M.C. and Silvana, Tenreyro, (2006). The log of gravity. *Rev. Econ. Stat.* 88 (4), (641–658.)

Soloaga, I., Winters, L.A. (2001). Regionalism in the nineties: what effect on trade? *North American Journal of Economics and Finance* 12, 1–29.

Thursby, J.G., Thursby, M.C. (1987). Bilateral trade flows, the Lindner hypothesis, and exchange risk. *The Review of Economics and Statistics* 69, 488–495.

UNCTAD (2014). *World Investment Report*, METHODOLOGICAL NOTE

Viner, J. (1950). *The Customs Union Issue*. Carnegie Endowment for Peace.

Williams, B. (2013). *Trans-Pacific Partnership (TPP) Countries: Comparative Trade and Economic Analysis*. DigitalCommons@ILR,

Wooldridge, J.M. (1999). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. The MIT Press, Cambridge Massachusetts.

Anexo 1. Países de la muestra (1998-2014)

Antigua y Barbuda, Arabia Saudita, Argentina, Aruba, Australia, Austria, Bahamas, Bangladesh, Barbados, Belice, Bélgica-Luxemburgo, Bermuda, Bolivia, Brasil, Brunei, Bulgaria, Canadá, Chile, China (Taiwán), Colombia, Costa Rica, Croacia, Dinamarca, Dominica, Ecuador, Egipto, El Salvador, Emiratos Arabes, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Filipinas, Finlandia, Francia, Alemania, Gabón, Granada, Grecia, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Hong Kong, Hungría, India, Indonesia, Islandia, Irlanda, Israel, Italia, Jamaica, Japón, Jordania, Kenia, Letonia, Lituania, Macao, Malasia, Malta, Marruecos, México, Nicaragua, Nigeria, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Pakistán, Panamá, Paraguay, Perú, Polonia, Portugal, República Checa, República de Corea, República Dominicana, República Popular de China, República Sudafricana, Rumanía, Reino Unido, Rusia, San Cristóbal y Nieves, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Singapur, Sri Lanka, Suecia, Suiza, Tailandia, Trinidad y Tobago, Túnez, Turquía, Ucrania, Uruguay, Venezuela y Vietnam.

TABLA 1. ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS (1998-2014)

	observaciones	Media	variación Estand	max	min
PIB PR	1547	82800	15600	103000	54100
PIB Socio	1547	509000	1550000	16800000	258
POB Socio	1547	56400	176000	1360000	44.391
POB PR	1547	3765.7	68.1	3826.9	3595.8
Tipo de Cambio	1547	4.3	50.2	1736.2	0.0
IED Flujos netos (stock)	1547	188.2	56.2	279.0	1.0
IED Fusiones y Adquisiciones	1159	656.0	577.2	2011.0	0.0
IED Proyectos Nuevos Greendfield	1547	705.0	679.0	2555.0	0.0
IED Nuevas Inversiones Greendfield	1547	14.3	11.6	39.0	0.0

TABLA 2: EL EFECTO DEL TTP EN LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE PUERTO RICO. Modelo de gravedad Anderson y Wincoop. Panel de datos. Poisson

	EXPORTACIONES						IMPORTACIONES					
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]
logPIB Socio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
logPIB Puerto Rico	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
logPOB	-7.5057 *** <i>0.000</i>	-5.6601 ** <i>0.015</i>	-5.4964 ** <i>0.026</i>	-5.9762 ** <i>0.031</i>	-6.1107 *** <i>0.001</i>	-6.7114 *** <i>0.000</i>	0.1727 <i>0.934</i>	0.403 <i>0.838</i>	0.1960 <i>0.917</i>	0.6771 <i>0.726</i>	-0.1023 <i>0.946</i>	0.3762 <i>0.802</i>
logPOB PR	-7.8691 <i>0.165</i>	-9.9074 ** <i>0.034</i>	-9.4635 ** <i>0.061</i>	1.4611 <i>0.521</i>	-11.2452 *** <i>0.001</i>	0.9497 <i>0.604</i>	14.3288 *** <i>0.008</i>	18.1107 *** <i>0.003</i>	17.3456 *** <i>0.003</i>	0.7696 <i>0.782</i>	16.4895 *** <i>0.000</i>	0.4692 <i>0.865</i>
Tipo de cambio €//\$	-0.0013 * <i>0.098</i>	-0.0012 ** <i>0.020</i>	-0.0012 ** <i>0.018</i>	-0.0011 ** <i>0.021</i>	-0.0011 ** <i>0.023</i>	-0.0011 ** <i>0.027</i>	0.0002 ** <i>0.021</i>	0.0001 * <i>0.087</i>	0.0001 ** <i>0.059</i>	0.0000 <i>0.374</i>	0.0002 *** <i>0.022</i>	0.0001 <i>0.253</i>
Ambos TTP (CC)		-0.4099 ** <i>0.012</i>	-0.4108 ** <i>0.013</i>	0.1703 <i>0.559</i>	0.4666 ** <i>0.025</i>	1.1344 *** <i>0.000</i>		0.2325 ** <i>0.031</i>	0.2203 ** <i>0.029</i>	-0.6412 *** <i>0.003</i>	0.5688 *** <i>0.014</i>	-0.2690 <i>0.152</i>
TTP-PRNoTTP (DC2)			0.5419 *** <i>0.000</i>	0.5261 *** <i>0.000</i>	1.0155 *** <i>0.000</i>	0.9857 *** <i>0.000</i>			-0.4842 *** <i>0.002</i>	-0.4461 *** <i>0.004</i>	-0.2431 <i>0.27</i>	-0.2041 <i>0.343</i>
noTTP-PRTP (DC1)				0.5961 *** <i>0.005</i>		0.6719 *** <i>0.000</i>				-0.8919 *** <i>0.002</i>		-0.8647 ** <i>0.029</i>
USCrisis (2008-2014)					-0.9190 *** <i>0.000</i>	-0.9286 *** <i>0.000</i>					-0.4147 ** <i>0.048</i>	-0.4102 ** <i>0.029</i>
Observaciones	1547	1547	1547	1547	1547	1547	1547	1547	1547	1547	1547	1547
Años dummies	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Efectos Fijos	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Log pseudolikelihood	-4.35E+10	-4.09E+10	-4.07E+10	-4.07E+10	-3.86E+10	-3.85E+10	-3.76E+10	-3.66E+10	-3.64E+10	-3.59E+10	-3.56E+10	-3.52E+10

Pvalores en itálica. Niveles de significatividad: ***=1%, **=5%, *=10%.

TABLA 3: TTP,IED,COMERCIO. Modelo de gravedad Anderson y van Wincoop. Dato Panel. Poisson.

	EXPORTACIONES				IMPORTACIONES			
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
logPIB Socio	1	1	1	1	1	1	1	1
logPIB Puerto Rico	1	1	1	1	1	1	1	1
logPOB	-6.7231 *** <i>0.001</i>	-6.604 *** <i>0.001</i>	-6.7082 *** <i>0.001</i>	-6.7197 *** <i>0.001</i>	0.3747 <i>0.803</i>	0.6039 <i>0.698</i>	0.3750 <i>0.803</i>	0.3747 <i>0.803</i>
logPOB PR	0.6351 <i>0.818</i>	0.3456 <i>0.903</i>	1.7556 <i>0.626</i>	4.9167 <i>0.228</i>	1.7540 <i>0.445</i>	1.9635 <i>0.387</i>	1.8011 <i>0.543</i>	0.292 <i>0.950</i>
Tipo de cambio €//\$	-0.0011 ** <i>0.027</i>	-0.0012 * <i>0.052</i>	-0.0011 ** <i>0.027</i>	-0.0011 ** <i>0.027</i>	0.0001 <i>0.252</i>	0.0001 <i>0.422</i>	0.0001 <i>0.253</i>	0.0001 <i>0.252</i>
Ambos TTP (CC)	1.1460 *** <i>0.000</i>	1.0110 *** <i>0.000</i>	1.0979 *** <i>0.000</i>	1.1681 *** <i>0.000</i>	-0.2291 <i>0.143</i>	-0.2212 <i>0.220</i>	-0.2263 <i>0.199</i>	-0.2355 <i>0.125</i>
TTP-PRNoTTP (DC2)	0.9864 *** <i>0.000</i>	1.1400 *** <i>0.000</i>	0.9897 *** <i>0.000</i>	0.9876 *** <i>0.000</i>	-0.2088 <i>0.336</i>	-0.5477 ** <i>0.016</i>	-0.2079 <i>0.334</i>	-0.2091 <i>0.335</i>
noTTP-PRTP (DC1)	0.6811 *** <i>0.000</i>	0.6333 *** <i>0.000</i>	0.6289 *** <i>0.000</i>	0.7015 *** <i>0.000</i>	-0.8179 *** <i>0.000</i>	-0.7796 *** <i>0.000</i>	-0.8165 *** <i>0.000</i>	-0.8238 *** <i>0.000</i>
USCrisis (2008-2014)	-0.9306 *** <i>0.000</i>	-0.9037 *** <i>0.000</i>	-0.9347 *** <i>0.000</i>	-0.9323 *** <i>0.000</i>	-0.4038 ** <i>0.034</i>	-0.4214 ** <i>0.040</i>	-0.4050 ** <i>0.032</i>	-0.4034 ** <i>0.034</i>
IED Flujos netos (stock)	0.0009 *** <i>0.001</i>				-0.0004 <i>0.551</i>			
IED Fusiones y Adquisiciones		0.0001 *** <i>0.001</i>				0.0000 <i>0.556</i>		
IED Proyectos Nuevos Greendfield			0.0026 <i>0.319</i>				0.0003 <i>0.926</i>	
IED Nuevas Inversiones Greendfield				0.0001 *** <i>0.007</i>				0.0000 <i>0.665</i>
Observaciones	1547	1159	1547	1547	1547	1159	1547	1547
Años dummies	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Efectos Fijos	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Log pseudolikelihood	-3.84E+10	-2.47E+10	-3.85E+10	-3.84E+10	-3.52E+10	-2.32E+10	-3.52E+10	-3.52E+10

Pvalores en italica. Niveles de significatividad: ***=1%, **=5%, *=10%.

TABLA 4. TTP, IED y COMERCIO. Modelo Generalizado de Ecuaciones Estructurales (GSEM)

	EXPORTACIONES				IMPORTACIONES			
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
logPIB Socio	1	1	1	1	1	1	1	1
logPIB Puerto Rico	1	1	1	1	1	1	1	1
logPOB	-6.7231 *** <i>0.000</i>	-6.604 *** <i>0.000</i>	-6.7082 *** <i>0.000</i>	-6.7197 *** <i>0.000</i>	-2.1468 *** <i>0.007</i>	0.604 <i>0.547</i>	0.375 <i>0.679</i>	0.3746 <i>0.680</i>
logPOB PR	0.6351 <i>0.773</i>	0.3456 <i>0.876</i>	1.7558 <i>0.549</i>	4.9167 <i>0.213</i>	2.4412 <i>0.123</i>	1.9635 <i>0.305</i>	1.8011 <i>0.480</i>	0.292 <i>0.953</i>
Tipo de cambio €//\$	-0.0011 ** <i>0.034</i>	-0.0012 * <i>0.064</i>	-0.0011 ** <i>0.034</i>	-0.0011 *** <i>0.034</i>	0.0003 *** <i>0.000</i>	0.0001 <i>0.405</i>	0.0001 <i>0.250</i>	0.0001 <i>0.250</i>
Ambos TTP (CC)	1.146 *** <i>0.000</i>	1.011 *** <i>0.000</i>	1.0979 *** <i>0.000</i>	1.1681 *** <i>0.000</i>	0.2721 ** <i>0.054</i>	-0.2212 <i>0.212</i>	-0.2263 <i>0.206</i>	-0.2355 <i>0.194</i>
TTP-PRNoTTP (DC2)	0.9864 *** <i>0.000</i>	1.1400 *** <i>0.000</i>	0.9897 *** <i>0.000</i>	0.9876 *** <i>0.000</i>	-0.4898 ** <i>0.057</i>	-0.5477 *** <i>0.012</i>	-0.2079 <i>0.440</i>	-0.2091 <i>0.437</i>
noTTP-PRTP (DC1)	0.6811 *** <i>0.000</i>	0.6333 *** <i>0.001</i>	0.6289 *** <i>0.000</i>	0.715 *** <i>0.000</i>	-0.2911 *** <i>0.000</i>	-0.7796 *** <i>0.000</i>	-0.8165 *** <i>0.000</i>	-0.8238 *** <i>0.000</i>
USCrisis (2008-2014)	-0.9306 *** <i>0.000</i>	-0.9037 *** <i>0.000</i>	-0.9347 *** <i>0.000</i>	-0.9323 *** <i>0.000</i>	-0.4416 *** <i>0.001</i>	-0.4214 *** <i>0.001</i>	-0.405 *** <i>0.001</i>	-0.4034 *** <i>0.001</i>
IED Flujos netos (stock)	0.0009 <i>0.153</i>				0.0000 <i>0.931</i>			
IED Fusiones y Adquisiciones		0.0001 <i>0.145</i>				0.0000 <i>0.649</i>		
IED Proyectos Nuevos Greendfield			0.0026 <i>0.467</i>				0.0003 <i>0.938</i>	
IED Nuevas Inversiones Greendfield				0.0000 <i>0.184</i>				0.0000 <i>0.756</i>
Observaciones	1547	1159	1547	1547	1547	1159	1547	1547
Años dummies	yes	yes	yes	yes	no	yes	yes	yes
Efectos Fijos	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Log pseudolikelihood	-3.84E+10	-2.47E+10	-3.85E+10	-3.84E+10	-3.13E+10	-2.32E+10	-3.52E+10	-3.52E+10
Familia	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log
Ecuación IED:								
Ambos TTP (CC)	0.1588 *** <i>0.003</i>	0.6197 *** <i>0.001</i>	-0.7522 *** <i>0.000</i>	-1.3117 *** <i>0.000</i>	0.1588 *** <i>0.003</i>	0.6197 *** <i>0.001</i>	-0.7522 *** <i>0.000</i>	-1.3057 *** <i>0.000</i>
TTP-PRNoTTP (DC2)	0.1441 *** <i>0.016</i>	0.1912 <i>0.507</i>	-0.5841 *** <i>0.000</i>	-0.6871 *** <i>0.000</i>	0.1441 *** <i>0.016</i>	0.1912 <i>0.207</i>	-0.5841 *** <i>0.000</i>	-0.6881 *** <i>0.000</i>
noTTP-PRTP (DC1)	0.1747 *** <i>0.000</i>	0.6409 *** <i>0.000</i>	-0.6320 *** <i>0.000</i>	-1.2096 *** <i>0.000</i>	0.1747 *** <i>0.000</i>	0.6409 *** <i>0.000</i>	-0.6320 *** <i>0.000</i>	-1.2093 *** <i>0.000</i>
Controles de Gravedad. Rentas No Restringid	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Años dummies	no	no	no	no	no	no	no	no
Efectos Fijos por Países	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Familia	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log

Pvalores en itálica. Niveles de significatividad: ***=1%, **=5%, *=10%.

Nota: Los años dummies en la ecuación de IED se han omitido con el fin de lograr la convergencia y para evitar la colinealidad con las variables de IED. Los resultados siguen siendo los mismos cuando las variables de año también se han omitido en la ecuación de comercio.

TABLA 5. Análisis de Robustez (I). TTP, IED y COMERCIO. Panel de Datos. Poisson. LogIED

	EXPORTACIONES				IMPORTACIONES			
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
logPIB Socio	1	1	1	1	1	1	1	1
logPIB Puerto Rico	1	1	1	1	1	1	1	1
logPOB	-6.7225 *** <i>0.001</i>	-6.1929 *** <i>0.003</i>	-6.6574 *** <i>0.005</i>	-6.7001 *** <i>0.004</i>	0.3746 <i>0.803</i>	0.2687 <i>0.860</i>	-1.8739 <i>0.314</i>	-1.8714 <i>0.314</i>
logPOB PR	0.5854 <i>0.831</i>	0.6034 <i>0.836</i>	1.4802 <i>0.712</i>	5.5263 <i>0.101</i>	1.7705 <i>0.438</i>	1.7182 <i>0.440</i>	-0.1177 <i>0.968</i>	-2.9173 <i>0.528</i>
Tipo de cambio €/ \$	-0.0011 ** <i>0.027</i>	0.0047 <i>0.392</i>	0.0078 ** <i>0.063</i>	0.0079 * <i>0.060</i>	0.0001 <i>0.252</i>	0.0023 <i>0.168</i>	-0.0001 <i>0.735</i>	-0.001 <i>0.721</i>
Ambos TTP (CC)	1.1441 *** <i>0.000</i>	0.8299 *** <i>0.000</i>	0.7318 *** <i>0.000</i>	0.8359 *** <i>0.000</i>	-0.2282 <i>0.145</i>	0.1849 <i>0.313</i>	0.0419 <i>0.764</i>	-0.0260 <i>0.863</i>
TTP-PRNoTTP (DC2)	0.9867 *** <i>0.000</i>	1.1026 *** <i>0.000</i>	0.6268 *** <i>0.003</i>	0.6166 *** <i>0.002</i>	-0.2089 <i>0.336</i>	-0.6388 *** <i>0.004</i>	-0.7594 *** <i>0.000</i>	-0.7566 *** <i>0.000</i>
noTTP-PRTP (DC1)	0.6788 *** <i>0.000</i>	0.4679 *** <i>0.000</i>	0.3804 *** <i>0.006</i>	0.4933 *** <i>0.001</i>	-0.8168 *** <i>0.000</i>	-0.3357 *** <i>0.000</i>	-0.294 *** <i>0.003</i>	-0.3652 *** <i>0.006</i>
USCrisis (2008-2014)	-0.9310 *** <i>0.000</i>	-0.8738 *** <i>0.000</i>	-0.7366 *** <i>0.000</i>	-0.7277 *** <i>0.000</i>	-0.4037 *** <i>0.034</i>	-0.3703 * <i>0.063</i>	-0.193 <i>0.145</i>	-0.1961 <i>0.145</i>
IED Flujos netos (stock)	0.1506 *** <i>0.001</i>				-0.0609 <i>0.572</i>			
IED Fusiones y Adquisiciones		0.0252 *** <i>0.004</i>				-0.0102 <i>0.601</i>		
IED Proyectos Nuevos Greendfield			0.0627 <i>0.350</i>				-0.0146 <i>0.870</i>	
IED Nuevas Inversiones Greendfield				0.1152 *** <i>0.003</i>				-0.0721 <i>0.283</i>
Observaciones	1547	1159	1547	1547	1547	1159	1547	1547
Años dummies	yes	yes	yes	yes	no	yes	yes	yes
Efectos Fijos	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Log pseudolikelihood	-3.84E+10	-2.27E+10	-2.81E+10	-2.80E+10	-3.52E+10	-1.92E+10	-1.99E+10	-1.99E+10

Pvalores en itálica. Niveles de significatividad: ***=1%, **=5%, *=10%.

TABLA 6: Análisis de Robustez (II). TTP, IED y COMERCIO. GSEM. Rentas sin Restringir.

	EXPORTACIONES				IMPORTACIONES			
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
logPIB Socio	0.0855	0.2014 ***	0.0855	0.0855	0.2041	0.2898	0.2041	0.2041
logPIB Puerto Rico	0.126	0.001	0.126	0.126	0.247	0.152	0.247	0.247
logPOB	4.8189	4.8059	8.8728 *	5.9055	-0.9095	-1.3264	-2.2322	-1.2641
	0.536	0.510	0.077	0.376	0.914	0.864	0.718	0.862
logPOB PR	-4.7483 ***	-4.8401 ***	-4.7483 ***	-4.7483 ***	2.0763 *	2.0022 *	2.0763 *	2.0763 *
	0.000	0.001	0.000	0.000	0.058	0.090	0.058	0.058
Tipo de cambio €//\$	4.0956	4.0847	10.1852	8.3575	-2.1385	-2.4057	-4.1256	-3.5291
	0.669	0.656	0.105	0.180	0.844	0.811	0.606	0.640
Ambos TTP (CC)	-0.0013	-0.0013	-0.0013	-0.0013	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	0.126	0.118	0.126	0.126	0.245	0.353	0.245	0.245
TTP-PRNoTTP (DC2)	-0.6381	-0.8166	-3.0359	-1.2563	1.253	1.4653	2.0354	1.4548
	0.890	0.848	0.313	0.752	0.800	0.744	0.574	0.734
noTTP-PRTP (DC1)	1.0659 ***	1.2134 ***	1.0658 ***	1.0658 ***	-0.2120	-0.5567 ***	-0.2120	-0.2120
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.419	0.010	0.419	0.419
USCrisis (2008-2014)	-1.1003	-1.2108	-3.4977	-1.7184	0.6733	0.8945	1.4556	0.8750
	0.811	0.776	0.243	0.665	0.892	0.841	0.686	0.837
IED Flujos netos (stock)	-1.1476 ***	-1.0799 ***	-1.1476 ***	-1.1476 ***	-0.5567 ***	-0.5602 ***	-0.5567 ***	-0.5567 ***
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
IED Fusiones y Adquisiciones	0.0006				-0.0002			
	0.489				0.850			
IED Proyectos Nuevos Greendfield		0.0000				0.0000		
		0.468				0.850		
IED Nuevas Inversiones Greendfield			0.0023				-0.0007	
			0.489				0.850	
FDI-greenfield investment				0.0001				0.0000
				0.489				0.850
Observaciones	1547	1159	1547	1547	1547	1159	1547	1547
Años dummies	yes	yes	yes	yes	no	yes	yes	yes
Efectos Fijos	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Log pseudolikelihood	-2.88E+10	-2.22E+10	-2.88E+10	-2.88E+10	-3.13E+10	-2.11E+10	-3.13E+10	-3.13E+10
Familia	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log
Ecuación IED:								
Ambos TTP (CC)	30.7871 ***	0.6197 ***	-0.7522 ***	-1.3057 ***	0.1588 ***	0.6197 ***	-0.7522 ***	-1.3057 ***
	0.002	0.001	0.000	0.000	0.030	0.001	0.000	0.000
TTP-PRNoTTP (DC2)	27.7824 ***	0.1912	-0.5841 ***	-0.6881 ***	0.1441 ***	0.1912	-0.5841 ***	-0.6881 ***
	0.011	0.507	0.000	0.000	0.016	0.507	0.000	0.000
noTTP-PRTP (DC1)	33.5547 ***	0.6409 ***	-0.6320 ***	-1.2093 ***	0.1747 ***	0.6409 ***	-0.6320 ***	-1.2093 ***
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Controles de Gravedad. Rentas No Rest	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Años dummies	no	no	no	no	no	no	no	no
Efectos Fijos por Países	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Familia	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log	Poisson.Log

Pvalores en itálica. Niveles de significatividad: ***=1%, **=5%, *=10%.

Tabla 7. Crecimiento y cuota de exportaciones e importaciones de Puerto Rico, con los países del TPP y de fuera del TPP.

Exportaciones			Importaciones		
País o región	Tasa de Crecimiento	Porcentaje de comercio	País o región	Tasa de Crecimiento	Porcentaje de comercio
Estados Unidos	-24%	79%	Estados Unidos	-17%	51%
UE-15	96%	14%	UE-15	-14%	26%
TTP sin EEUU	52%	3%	TTP sin EEUU	53%	10%
Otros países	9%	4%	Otros países	2%	13%

Calculado con datos de la Junta de Planificación de Puerto Rico entre los años 1998 a 2014.

Tasa de crecimiento antes y después del TTP.

Porcentaje de comercio, del país socio respecto al mundo.